

Bedienungsanleitung



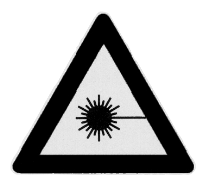
Kreuzlinienlaser XC500 (LP102)

Sicherheitshinweise für Messgeräte



Bitte lesen und befolgen Sie alle Anweisungen für die sichere Verwendung Ihres Geräts. Warnschilder müssen stets sichtbar und erkennbar sein. Werfen Sie diese Bedienungsanleitung nicht weg.

Sie können Strahlung ausgesetzt sein, wenn Sie nicht die Anweisung dieser Bedienungsanleitung befolgen.



Laserstrahlung Klasse 2M
Nicht in den Strahl blicken oder direkt mit
optischen Instrumenten betrachten

Sie erhalten Ihr Gerät mit einem Warnschild in englisch. Bitte beachten Sie das hier abgebildete Warnschild in deutsch.

Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere. Blicken Sie selbst nicht in Laserstrahl, insbesodere nicht mit optischen Instrumenten. Das Augenlicht ist in Gefahr. Ihr Gerät erzeugt Laserstrahlung der Klasse 2M gemäß EN-60825-1.

Die Reparatur und Wartung darf nur durch Fachpersonal mit Qualifikation erfolgen, das originale Ersatzkomponenten einsetzt.

Kinder dürfen das Gerät nur unter Aufsicht benutzen, um Sicherheit für sie selbst und andere Personen zu gewährleisten.

Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen, da im Gerät Funken entstehen können.

Sicherheitshinweise für Messgeräte



Die Halterung Ihres Geräts beinhaltet Magnete. Verwenden Sie es deshalb nicht in der Nähe von Herzschrittmachern, da deren Funktion durch Magnetfelder gestört werden kann.

Bringen Sie die Halterung nicht in die Nähe von magnetischen Datenträgern oder Geräten, die auf Magnetfelder reagieren. Es kann zu Datenlöschungen oder -zerstörung kommen.

Sicherheitshinweise für Handempfänger

Für Handempfänger gelten grundsätzlich die gleichen Sicherheitshinweise wie für das Messgerät selbst.
Der Schalldruckpegel kann für das Ohr gefährlich sein. Halten Sie den Handempfänger nicht dicht ans Ohr. Tragen Sie einen Gehörschutz!

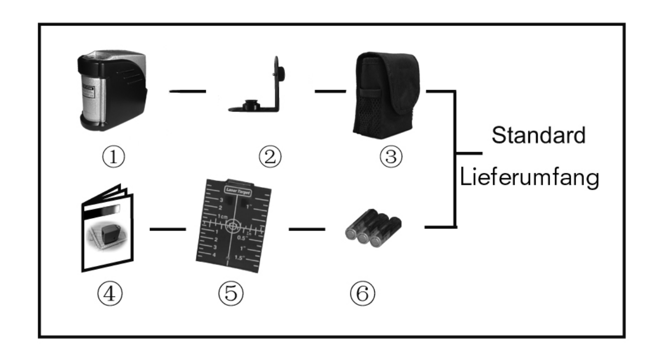
Nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen, um Korrosion vorzubeugen.

Funktionsbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch:
Der XC500 wird zur Ermittlung und Überprüfung von horizontalen und vertikalen Linien und Loten verwendet.

Der Handempfänger wird verwendet, um Laserstrahlen im Pulsiermodus zu lokalisieren.

Lieferumfang



Der XC500 wird wie folgt geliefert:
1) Kreuzlinienlaser XC500
2) Magnetische Halterung
3) Schutztasche
4) Bedienungsanleitung
5) Zieltafel
6) 3 AA Batterien

Beschriebenes oder abgebildetes Zubehör kann u.U. nicht zum Standard-Lieferumfang gehören.

Bestandteile



1) Tastenfeld
2) Strahlaustrittsfenster
3) Griffrillen
4) Pendelsperr-Schalter



5) Laserwarnschild
6) 1/4“ Gewinde
7) Batteriedeckel
8) Gummischutz
9) 5/8“ Gewinde
10) 1/4“ Drehschraube

Batterie einsetzen

Ersetzen Sie die 3 AA-Batterien wie folgt:
1. Öffnen Sie das Batteriefach
2. Ersetzen Sie beide Batterien. Achten Sie dabei auf die richtige Polung.
3. Schließen Sie das Batteriefach wieder.



Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn Sie es einen längeren Zeitraum nicht verwenden. Es besteht die Möglichkeit der Korrosion und Entladung. Alle Batterien sollten immer zur gleichen Zeit ersetzt werden. Setzen Sie nur Batterien desselben Herstellers und der gleichen Spannung ein.

Reinigung des Geräts
Reinigen Sie das Gerät nur mit einem weichen Lappen. Benutzen Sie keinen Alkohol oder andere Reinigungsmittel.

Verwendung des Geräts

Da das Gerät empfindlich ist, sollte folgendes vermieden werden:
- Stürze und Stöße
- Nasse Umgebung
- direktes Sonnenlicht
- extreme Temperaturen oder Temperaturunterschiede: Lassen Sie das Gerät nicht längere Zeit in einem Auto liegen. Lassen Sie das Gerät zuerst einige Zeit abkühlen/aufwärmen, bevor Sie es verwenden. Die Präzision kann unter diesen Umständen leiden.

Das Tastenfeld mit LED-Leuchten:
Schieben Sie den Pendelsperr-Schalter zur Seite, damit das Pendel frei schwingen kann.
Die LED1-Leuchte leuchtet grün, wenn das Gerät innerhalb des Kompensationsbereiches von ±4° ist. Sie leuchtet rot, wenn das Gerät nicht innerhalb des Kompensationsbereiches ist. Bringen Sie in diesem Fall das Gerät in eine horizontale Position.

1 2
Innen/Außen Ein/Aus

1) Drücken Sie die EIN/AUS Taste. Das Gerät projiziert einen horizontalen Nivellierstrahl.
2) Drücken Sie ein zweites Mal die EIN/AUS Taste. Das Gerät projiziert einen vertikalen Lotstrahl.
3) Drücken Sie ein drittes Mal die EIN/AUS Taste. Das Gerät projiziert ein nivelliertes Laserkreuz.
4) Drücken Sie ein viertes Mal die EIN/AUS Taste. Das Gerät projiziert ein manuelles Laserkreuz, bei dem die Strahlen fixiert sind und eine nicht-horizontale Position nicht kompensieren. Es kann also geneigt werden.
5) Drücken Sie ein fünftes Mal die EIN/AUS Taste. Das Gerät schaltet sich ab.

Zum Transport oder zur Lagerung schieben Sie den Pendelsperr-Schalter wieder zurück, damit das Pendel nicht mehr frei schwingen kann. Leuchtet die LED1 orange, müssen die Batterien ersetzt werden.

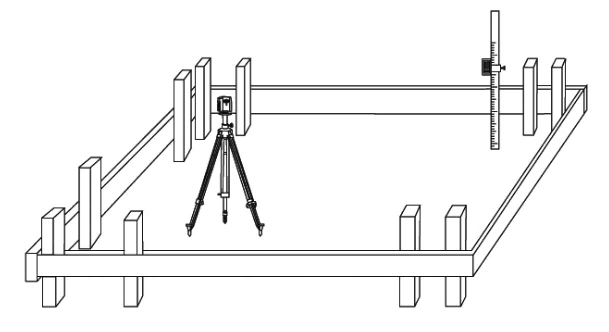


Verwendung des Geräts

Ein eingeschaltetes Gerät darf nicht ohne Aufsicht bleiben. Schalten Sie das Gerät nach der Verwendung wieder ab, da andere Personen oder Tiere von der Laserpunkten geblendet werden können.
Überprüfen Sie bei Arbeitsbeginn die Nivelliergenauigkeit Ihres Geräts, indem Sie den Anweisungen im Kapitel „Kalibrierung" folgen. Bei Abweichungen bringen Sie das Gerät bitte zu Ihrer Servicestelle.

Verwendung im Innen- und Außenbereich
1) Drücken Sie die I/O-Taste einmal, um in den Handempfängerbetrieb umzustellen (Außenbetrieb). Die Laserstrahlen können jetzt mit einem Linienlaser-Handempfänger lokalisiert werden. Die LED2 leuchtet blau.
2) Drücken Sie die I/O-Taste ein zweites Mal, um wieder in den Modus für Innenbetrieb umzuschalten. Die LED2 leuchtet nicht mehr blau. Die Laserstrahlen können nicht mehr von einem Linienlaser-Handempfänger lokalisiert werden.

Benutzen Sie den Handempfängerbetrieb für Außen, wenn Sie im Freien oder wenn das Umgebungslicht so hell ist, dass Sie die Laserstrahlen nicht sehen können. Die Zieltafel hilft Ihnen ebenfalls, den Laserstrahl sichtbarer zu machen.



Technische Spezifikationen

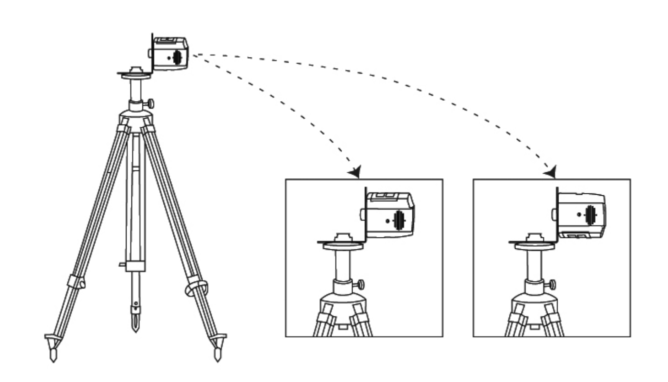
Technische Spezifikationen	
Nivelliergenauigkeit	3,3 mm/10 m
Kompensationsbereich	±4°
Arbeitsbereich	< 10 m abhängig von den Lichtverhältnissen, < 25 m mit Linienlaser-Handempfänger
Laserklasse	2M
Laserdiode	635 nm ± 5 nm
Betriebsdauer	15 h
Stromversorgung	3AA Alkali-Batterien
Betriebstemperatur	-18°C bis +50°C
Lagertemperatur	-40°C bis +70°C
Gewicht	258 g
Größe	98 x 62 x 96 mm



Verwendung des Zubehörs

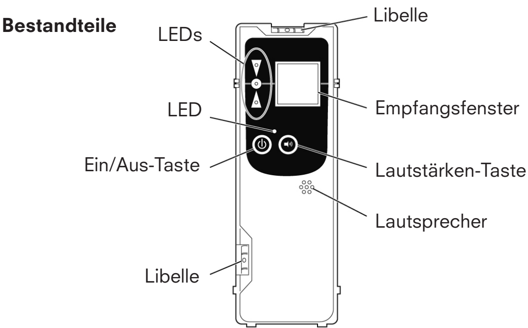
Magnetische Halterung:

1) Schrauben Sie das Gerät mithilfe des 1/4“ Gewindes an der Unterseite auf die 1/4“ Drehschraube der magnetischen Halterung.
2) Schrauben Sie nun das 5/8“ Gewinde der magnetischen Halterung auf die 5/8“ Schraube eines Stativs.
3) Drehen Sie den XC500 nach oben oder unten, je nach dem, ob Sie das Laserkreuz an der Decke oder am Boden benötigen.
4) Entriegeln Sie den Pendelsperr-Schalter.
5) Drücken Sie vier Mal die EIN/AUS-Taste, um in den manuellen Modus des Laserkreuzes zu gelangen.



Linienlaser-Handempfänger
Beim Einschalten des Handempfängers ertönt ein lauter Signalton. Halten Sie deshalb das Gerät beim Einschalten vom Ohr bzw. von anderen Personen fern. Der laute Ton kann das Gehör beschädigen.

Bestandteile



Einsetzen der Batterie
1) Schieben Sie den Batteriefachdeckel zur Seite, um das Batteriefach zu öffnen.
2) Legen Sie eine 9V Batterie ein. Die Polung und Richtung der Batterie ist im Batteriefach eingedruckt.
3) Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder ein.

Bedienung
1) Drücken Sie die Ein/Aus-Taste.
2) Sie hören 3x den Ton des Handempfängers und die LED zwischen der Ein/Aus-Taste und der Lautstärken-Taste leuchtet konstant, um anzuzeigen, dass der Linienlaser-Handempfänger betriebsbereit ist.
3) Drücken Sie die Ein/Aus-Taste nochmals, um den Linienlaser-Handempfänger auszuschalten.

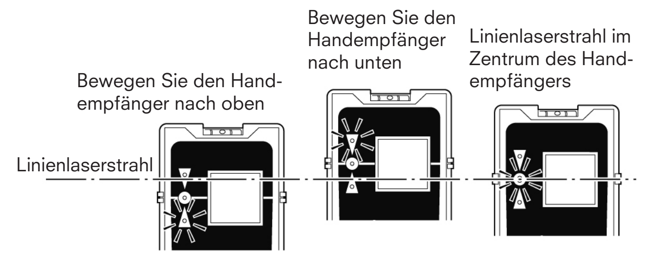
Verwendung des Zubehörs

Bemerkung:

1) Die LED zwischen der Ein/Aus-Taste und der Lautstärken-Taste blinkt, wenn die Batterieleistung zur Neige geht. Ersetzen Sie in diesem Fall die Batterie.
2) Wird 10 Minuten lang kein Linienlaserstrahl empfangen, emittiert der Handempfänger 2x den Ton und der Handempfänger schaltet sich automatisch ab, um Batterie zu sparen.

Betrieb

1) Schalten Sie den Linienlaser-Handempfänger ein und halten Sie das Empfangsfenster in den Linienlaserstrahl. Bewegen Sie den Handempfänger nach oben oder unten, je nachdem welche rote LED auf den Pfeilsymbolen leuchtet △/▽
2) Wenn der Linienlaserstrahl genau in der Mitte des Empfangsfensters ist, leuchtet die LED in der Mitte zwischen den Zeichen △/▽ blau. Markieren Sie diese Position an den Seiten des Handempfängers, indem Sie die Einkerbungen dort verwenden.



Bei der Lokalisierung von Vertikallinien bewegen Sie den Handempfänger analog nach links oder rechts.

Audio-Einstellungen
Wenn Sie den Linienlaser-Handempfänger einschalten, ist die Lautstärke auf „LAUT“ eingestellt. In der folgenden Reihenfolge können Sie die Einstellungen ändern, indem Sie auf drücken:
normal --> aus --> laut

Technische Spezifikationen des Linienlaser-Handempfängers

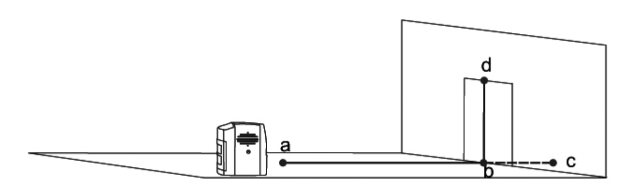
Genauigkeit	max. ±1 mm (innerhalb des Empfangsbereichs)
Höhe des Empfangsfensters	ca. 15 mm
LEDs	rot, blau
Audiotöne	3 Arten, abhängig von der Position des Linienlaserstrahls
Lautstärke	laut/normal/aus (zur Auswahl)
Empfindlichkeit der Libellen	1°/2 mm
Stromversorgung	9V Alkalinebatterie (6LR61)
Warnung bei schwacher Batterie	ja
Automatische Abschaltung	ja (10 Minuten nach letztem Laserempfang oder letzter Bedienung)
Betriebsdauer	ca. 15 Stunden
Betriebstemperatur	-10°C bis +50°C
Größe	150 x 50 x 26 mm
Gewicht (inklusive Batterie)	ca. 150 g
IP-Schutzklasse	IP54 (IEC 60529:2001)
Optionales Zubehör	Lattenklemmung, Bedienungsanleitung, 9V Batterie)

Bemerkung: Manche Spezifikationen können in Abhängigkeit des verwendeten Lasers variieren.

Kalibrierung

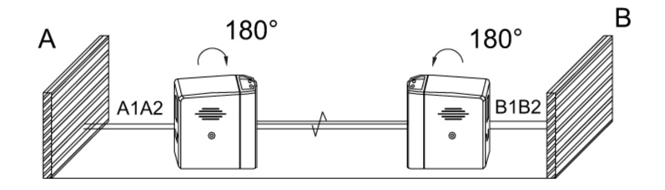
Überprüfung der Lotgenauigkeit

1) Wählen Sie einen Türpfosten, bei dem auf beiden Seiten mindestens 2,4 m Platz ist.
2) Schalten Sie den Laser ein und betätigen Sie die EIN/AUS-Taste zwei Mal, um den vertikalen Lotstrahl zu projizieren. Stellen Sie den Laser auf Punkt a und markieren Sie zwei Punkte am Boden: den ersten Punkt 2,4 m vom Laser entfernt genau in der Mitte des Türrahmens am Boden (Punkt b), den zweiten Punkt genau 4,8 m von Punkt a entfernt (Punkt c).
3) Ohne den Laser zu bewegen, markieren Sie jetzt oben am Türrahmen in der Mitte den Punkt d.
4) Stellen Sie den Laser auf Punkt c und richten Sie ihn so ein, dass der Strahl genau auf Punkt b trifft.
5) Betrachten Sie nun Punkt d. Ist der Strahl weniger als 0,15 m vom Punkt d entfernt, ist der Laser korrekt kalibriert.



Überprüfung der Nivelliergenauigkeit

1) Wählen Sie zwei Wände, die ca. 10 m von einander entfernt sind.
2) Stellen Sie das Gerät ca. 30 cm von der ersten Wand auf und projizieren Sie das Laserkreuz an die Wand. Markieren Sie den Punkt des Laserkreuzes als A1.
3) Drehen Sie das Gerät um 180° und projizieren Sie das Laserkreuz auf die zweite Wand. Markieren Sie den Punkt als B1.
4) Stellen Sie das Gerät etwa 30 cm von der zweiten Wand neu auf, projizieren Sie das Laserkreuz auf die zweite Wand und markieren Sie den Punkt B2.
5) Drehen Sie das Gerät um 180° und projizieren Sie das Laserkreuz auf die erste Wand. Markieren Sie den Punkt A2.
6) Messen Sie nun die Abstände und berechnen Sie |(A1-B1) - (A2-B2)|. Ist die Differenz mehr als 4 mm, muss das Gerät zu einem authorisierten Servicezentrum gebracht werden.



Wartung und Reparatur

Falls das Gerät defekt ist, bringen Sie es bitte zu dem Händler zurück, bei Sie es gekauft haben.
Falls Sie das Gerät nicht bei einem Händler gekauft haben, schicken Sie es bitte an:

proNIVO Messgeräte Handels GmbH
Servicezentrum
Wasserburger Straße 9
84427 Sankt Wolfgang
Deutschland

Während des Transports und der Aufbewahrung sollte das Gerät in seiner Tasche oder Koffer sein.
Säubern Sie besonders die Austrittsfenster der Laserstrahlen und vermeiden Sie die dort Fusselbildung.
Die Säuberung mit Reinigungs- und Lösungsmittel ist untersagt. Verwenden Sie anstelle ein weiches, feuchtes Tuch.
Halten Sie das Gerät nicht unter Wasser oder in andere Flüssigkeiten.
Das eigenständige Öffnen des Geräts ist untersagt. Es darf nur von einem authorisierten Servicezentrum geöffnet werden.

Entsorgung

Geräte, Zubehör und die Verpackung sollen recycelt werden (Wieder-verwertung).

Zum Recycling schicken Sie das Gerät bitte an:

Bridgin Lyon
235, RUE COPERNIC
38670 CHASSE SUR RHONE
Frankreich

Es ist untersagt, das Gerät in den Restmüll zu werfen.
Gemäß der Europäischen Richtlinie 202/96/EG über Altgeräte mit Elektronik und ihrer Umsetzung in nationales Recht sind Sie verpflichtet, nicht mehr gebrauchtsfähige Messwerkzeuge getrennt zu sammeln und zu einer Recycling-Stelle zu bringen.



Akkus/Batterien: Werfen Sie Akkuzellen/Batterien nicht in den Restmüll, ins Wasser oder ins Feuer. Sie müssen gesammelt, recycelt oder umweltfreundlich entsorgt werden (Richtlinie 97/157/EWG). Bringen Sie Ihre leeren, kaputten oder nicht mehr zu gebrauchenden Akkus/Batte-rien zur Entsorgungsstelle in Ihrer Nähe.

Garantie

Alle Ubexi-Geräte werden vor dem Verlassen der Produktion geprüft und unterliegen den folgenden Garantiebestimmungen. Mängelhaftungsansprüche des Käufers und gesetzliche Rechte bleiben davon unberührt.

1) proNIVO verpflichtet sich zur kostenlosen Behebung der Mängel am Gerät, falls diese nachweislich innerhalb der Garantiezeit auf einen Material- oder Produktionsfehler zurückzuführen sind.
2) Die Garantiezeit beträgt 12 Monate bei gewerblichen Produkten und beginnt am Datum des Kaufs an den ersten Endabnehmer (siehe Originalbeleg).
3) Die Garantie trifft nicht für Teile zu, deren Fehlfunktion auf Gebrauch oder Verschleiß zurückzuführen ist. Für Mängel am Gerät, die durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung, nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, unzureichender Service und Pflege, Verwendung von nicht-Ubexi-Zubehör oder Ersatzteilen entstehen, gilt die Gartie nicht. Durch Veränderungen oder Zusätze am Gerät erlischt die Garantie. Für Mängel, die den normalen Gebrauch des Geräts nicht beeinträchtigen, gilt die Garantie nicht.
4) proNIVO behält sich das Recht vor, nach eigener Entscheidung das Gerät zu reparieren oder zu ersetzen.
5) Andere Ansprüche als die oben genannten werden nicht über die Garantie abgedeckt.
6) Nach Garantieleistungen durch proNIVO wird die Garantiezeit nicht erneuert und auch nicht verlängert.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht. Ausgeschlossen ist das CISG (Übereinkommen der Vereinten Nationen über den internationalen Warenkauf).

Änderungen vorbehalten.



proNIVO
Messgeräte Handels GmbH

Wasserburger Straße 9
84427 Sankt Wolfgang
Deutschland

Tel.: +49 (0)8085 930 530
Tax: +49 (0)8085 930 550

www.pronivo.de
info@pronivo.de